

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2 (LKPD 2)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 4 Pekalongan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : X / 1
Fase : E
Materi : Barisan Aritmatika

A. Identitas

Kelompok :
Kelas :
Anggota Kelompok : 1.
2.
3.
4.

B. Tujuan Pembelajaran

10.3.2. Menentukan rumus suku ke- n suatu barisan aritmetika

C. Petunjuk

1. Berdo'alah terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD.
2. Kerjakan LKPD dengan cara berkelompok
3. Kerjakanlah dengan teliti dan urut.

D. Uraian Materi

Menentukan rumus suku ke- n suatu barisan aritmetika

Masalah 1

Coba kamu amati susunan yang dibentuk dari batang korek api seperti pada gambar di bawah !



Setelah itu lengkapilah tabel berikut :

Susunan Ke-	Banyak batang korek api
1	4
2	7
3	...
4	...
5	...

- Apakah selisih antara dua suku yang berurutan selalu sama/tetap ?
- Menurutmu, berapakah banyak batang korek api yang diperlukan untuk membuat pola ke-20 ? dapatkah kamu menentukannya ?
- untuk menemukan banyak batang korek api pada pola ke-20, kalian harus menemukan pola umum dari barisan di atas. Perhatikan langkah-langkah berikut :

pola ke-1 (U_1) ada sebanyak 4 batang korek api, maka :

$$4 = 4 + (1 - 1) \times 3$$

Pola ke-2 (U_2) ada sebanyak 7 batang korek api, maka :

$$7 = \dots + (2 - 1) \times 3$$

Pola ke-3 (U_3) ada sebanyak Batang korek api, maka :

$$\dots = \dots + (\dots - 1) \times 3$$

Pola ke-4 (U_4) ada sebanyak Batang korek api, maka :

$$\dots = \dots + (\dots - \dots) \times \dots$$

Pola ke-5 (U_5) ada sebanyak Batang korek api, maka :

$$\dots = \dots + (\dots - \dots) \times \dots$$

Dan seterusnya, sehingga untuk pola ke-n (U_n) kita peroleh :

$$U_n = \dots + (\dots - \dots) \times \dots$$

Informasi Utama

Dari kegiatan yang telah kamu lakukan, dapat kamu lihat bahwa susunan bilangan yang menyatakan banyaknya batang korek api untuk membuat tiap -tiap susunan membentuk suatu barisan yang disebut dengan **barisan aritmetika**. Selisih antara dua buah suku yang berurutan selalu sama/tetap dan disebut dengan **beda**.

Kesimpulan

Secara umum, suatu barisan aritmetika dengan suku pertama $U_1 = a$ dan beda antara dua suku yang berurutan adalah b , maka suku ke-n (U_n) barisan aritmetika tersebut adalah :

$$U_n = a +$$



Perhatikan video di bawah ini.



Bantulah Arcel untuk menentukan ongkos taksi yang harus dibayar untuk sampai ke rumah orang tuanya?

Jawab:

Diketahui:

Ditanyakan:

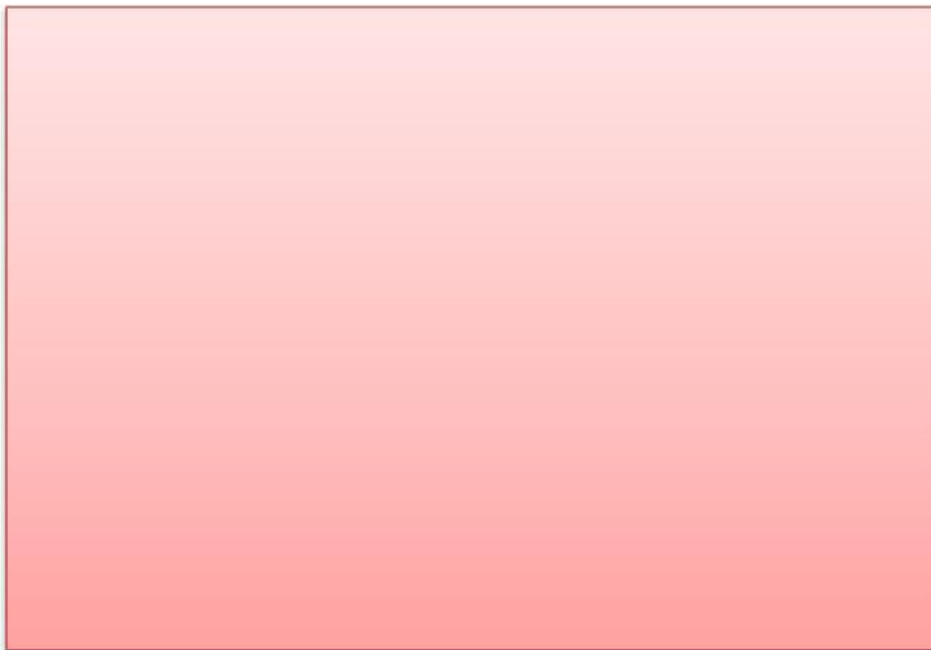
Jawab:

E. Bahan Bacaan

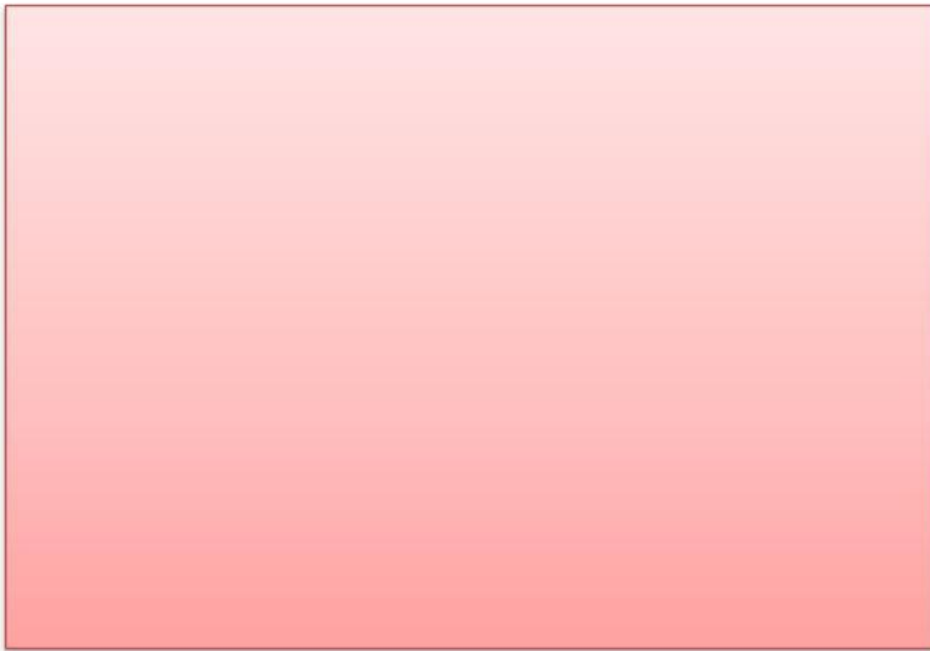
1. Dalam bentuk modul



2. Dalam bentuk Komik



3. Dalam bentuk video tutorial



F. Daftar Pustaka

B. K. Noormandiri. 2022. *Matemtaika SMA/MA Kelas X*. Jakarta: PT Penerbit Erlangga

Susanto, Dicky, dkk. 2021. *Matematika SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan
Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan,
Riset, dan Kebudayaan

Drs. Pundjul Prijono (2017) : <http://vidyagata.wordpress.com/>. Diakses pada 8 September 2023,
Pukul 11.00 WIB.